

3D尺寸测量方案

日期: 2025.06.30 版本: V1.0

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 售后服务

01 项目描述

1 方案信息

检测要求: 高度方向尺寸测量

产品种类: 1种

检测精度: 0.03 mm@ 300 mm

检测节拍: 2pcs/min

拍照方式: 静止拍摄

2 应用场景

本方案适用于矿物料箱的高度方向尺寸测量，工件尺寸为415.0*180.0*165.0mm，采用3D结构光相机实现高精度检测。

02 项目验证

1 方案布局图

3D相机、料箱输送线布局，尺寸包含375mm、310mm、385mm



系统布局示意图

2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

工作距离与视场关系示意图
A(高) = 375.0mm, B(宽) = 310mm, C(长) = 385mm

核心参数表

型号	MV-DPS200P-02
相机类型	3D结构光相机
相机像素	310×385
相机精度	0.03 mm@ 300 mm
采集时间	0.2-0.75s

3 工作流程



03 评估结果&注意事项

现场环境

风险点

环境光线干扰可能导致3D点云数据异常

解决方案

安装防眩光罩并控制环境照度在500lux以下

相机安装

风险点

相机安装角度偏差影响测量精度

解决方案

使用激光校准仪进行安装角度校正

物料一致性

风险点

黑色矿物料箱反光特性差异导致测量误差

解决方案

采用漫反射光源并增加表面喷粉处理

04 配置清单

1 系统构成

系统硬件配置示意图

系统硬件配置示意图

2 详细配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	厂家
1	3D结构光相机	MV-DPS200P-02	台	1	HIKVISION
2	显示器	-	台	1	-
3	工控机	-	台	1	-

05 售后服务

服务承诺

7x24小时技术支持热线

48小时内现场响应服务

免费软件升级服务

联系方式

0535-2162897

image@ytzrtx.com

www.ytzrtx.com

山东省烟台市经济技术开发区泰山路 86 号内 1 号